

## 几种植物性原料作为草鱼饲料蛋白源的评价

M.R. Hasan a, , D.J. Macintosh, K. Jauncey , Aquaculture 151 (1997) 55-70 , 周萌译

**摘要：**本实验评价了几种饼粕、合欢叶粉作为饲料蛋白源对草鱼（ $50\pm 1.6g$ ）的营养价值。将芥末饼、芝麻饼、亚麻饼、椰子饼、花生饼、合欢叶以最高75%的水平加入到饲料中，共配制成11种实验饲料：芝麻饼3个水平（占总饲料蛋白的25、50和70%）、芥末饼2个水平（占总饲料蛋白的25和50%）、亚麻饼2个水平（占总饲料蛋白的25和50%）、花生饼2个水平（占总饲料蛋白的25和75%）、椰子饼1个水平（占总饲料蛋白的25%）、合欢叶粉1个水平（占总饲料蛋白的25%）。对照饲料以鱼粉作为唯一蛋白源，所有饲料均等氮（蛋白含量约40%）。试验在室内循环系统中进行，每种饲料3个重复。评价指标包括试验鱼对饲料的接受性、生长、饲料转化率、蛋白质利用率、蛋白质消化率、体组成、组织病理学变化。结果表明，草鱼的生长性能受到不同饲料原料及水平的显著影响。对照组、25%亚麻饼组及25%花生饼族的生长和饲料转化率没有显著差异。25%的合欢叶粉组的生长性能最差。蛋白质效率和净蛋白质利用率也有如上趋势。蛋白质表观消化率在25%的合欢叶粉组最差（63%），其它各组相差不大（78-90%）。除了对照组和合欢叶组，其它各组鱼体组成受饲料原料不大。肝脏组织病理学研究显示，摄食芥末粉的草鱼肝脏胞内脂肪沉积明显。摄食75%花生饼的草鱼身体严重畸形。综上，使用以上原料部分替代鱼粉的方案需认真考量。